

**KAPITAŁ LUDZKI**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCIProjekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego**UNIA EUROPEJSKA**
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Podstawy biologii fauny morskiej		13.0.0067	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Funkcjonowania Ekosystemów Morskich			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	oceanografia biologiczna
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr hab. Luiza Bielecka; dr Agata Weydmann			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		6	
Wykład, Ćw. laboratoryjne		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 3,5	
zajęcia w sali dydaktycznej		Łączna liczba godzin: 89	
Liczba godzin		- udział w wykładach: 30	
Ćw. laboratoryjne: 45 godz., Wykład: 30 godz.		- udział w ćwiczeniach: 45	
		- udział w egzaminie/zaliczeniu: 1/3	
		- udział w konsultacjach: 10	
		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 2,5	
		Łączna liczba godzin: 65	
		- przygotowanie do egzaminu/zaliczenia (studiowanie literatury): 15/20	
		- zajęcia o charakterze praktycznym: 30	
Cykl dydaktyczny			
2017/2018 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
- obowiązkowy - fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- wykład z prezentacją multimedialną - ćwiczenia laboratoryjne: wykonywanie analiz identyfikacyjnych, samodzielna praca studenta z wykorzystaniem mikroskopów stereoskopowych i biologicznych oraz kluczy do oznaczania bezkręgowców morskich.		Sposób zaliczenia	
		- Egzamin - Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		- wykonanie pracy zaliczeniowej - wykonanie określonej pracy praktycznej - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen częściowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru - zaliczenie ustne - kolokwium - egzamin ustny	
		Podstawowe kryteria oceny	

Ćwiczenia - aktywna praca podczas ćwiczeń, prawidłowe wykonanie analiz identyfikacyjnych, zaliczenie wszystkich kolokwiów.

Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza na temat fauny morskiej

Cele kształcenia

Zapoznanie studenta z biologią i ekologią bezkręgowców morskich, ich różnorodnością, specyfiką budowy, adaptacją do środowiska oraz zdobycie umiejętności rozpoznawania zwierząt na różnych poziomach taksonomicznych.

Treści programowe

A. Problematyka wykładu

A.1. Szczegółowy przegląd wszystkich taksonów fauny morskiej, począwszy od prymitywnych Protista poprzez główne grupy taksonomiczne bezkręgowców, ze szczególnym uwzględnieniem fauny Morza Bałtyckiego.

A.2. Morfologia, anatomia porównawcza, systematyka zwierząt (cechy diagnostyczne właściwe kolejnym szczeblom taksonomii).

A.3. Cechy przystosowawcze związane z typem odżywiania i arealem występowania poszczególnych jednostek taksonomicznych, adaptacje organizmów do różnych warunków środowiskowych.

B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych

B.1 Analiza makroskopowa i mikroskopowa bezkręgowców morskich charakteryzujących różne akweny wodne i przynależnych do różnych formacji ekologicznych.

B.2. Identyfikacja i klasyfikacja zwierząt na podstawie szczegółowej analizy biologicznej (swoiste cechy diagnostyczne, pokrój i budowa ciała, powłoki ciała, cechy związane z trybem życia, sposobem poruszania się, odżywiania, miejscem życia) do poziomu niższych kategorii taksonomicznych, włącznie z rozpoznawaniem cech dymorfizmu płciowego.

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

Grabda E., 1986. Zoologia. Bezkręgowce. PWN

Jura Cz., 1997. Bezkręgowce. PWN

Mańkowski Wł., 1955. Atlas zooplanktonu Bałtyku. Morski Instytut Badawczy. Gdynia

Nybakken, J. W., M. D. Bertness, 2005. Marine biology – an ecological approach, Pearson Education, San Francisco

Smith, D. L., K. B. Johnson, 1996. A guide to marine coastal plankton and marine invertebrate larvae. Kendall/Hunt Publishing Company, USA

Sumich, J. L., J. F. Morrissey, 2004. Introduction to the biology of marine life, Jones & Bartlett Publishers, Sudbury

Todd, C. D., M. S. Laverack, G. A. Boxshall, 2006. Coastal Marine Zooplankton. A practical manual for students, Cambridge University Press, Cambridge

Żmudziński L., 1990. Świat zwierzęcy Bałtyku. Atlas makrofauny. Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa

Klucze do oznaczania bezkręgowców morskich różnych akwenów wodnych – literatura specjalistyczna

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

Grabda E., 1986. Zoologia. Bezkręgowce. PWN

Jura Cz., 1997. Bezkręgowce. PWN

Żmudziński L., 1990. Świat zwierzęcy Bałtyku. Atlas makrofauny. Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa

B. Literatura uzupełniająca

Pliński M., 2007. Biologia organizmów morskich. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego

Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)

[Kod efektu kształcenia dla modułu, odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku (stopień realizacji)] Opis efektu kształcenia; sposób weryfikacji

Wiedza

- [W_1, K_W02++ K_W10++] Charakteryzuje podstawowe grypy bezkręgowców morskich, w tym pochodzące z rejonów przybrzeżnych na przykładzie Morza Bałtyckiego (A.1-A.3, B.1-B.2); egzamin ustny / kolokwium / praca w trakcie ćwiczeń
- [W_2, K_W03+++ K_W04++] Prawidłowo wyjaśnia prawa rządzące funkcjonowaniem fauny morskiej, w tym zależności pomiędzy zwierzętami a środowiskiem nieożywionym (A.1, A.3, B.1); egzamin ustny / kolokwium / praca w trakcie ćwiczeń
- [W_3, K_W09+++ K_W11++] Stosuje podstawowe pojęcia i terminy używane w naukach przyrodniczych, w szczególności w opisie biologii i ekologii fauny morskiej, w języku łacińskim, języku polskim i/lub języku angielskim (A.1-A.3, B.1-B.2); egzamin ustny / kolokwium / praca w trakcie ćwiczeń

4. [W_4, K_W14++], Charakteryzuje podstawowe metody badawcze służące do analizy taksonomicznej bezkręgowców morskich (B.1, B.2); kolokwium / praca w trakcie ćwiczeń
5. [W_5, K_W16+ K_W17+ K_W18+] Wyjaśnia wpływ działalności człowieka na środowisko morskie – faunę morską, jej różnorodność, a także konsekwencje, jakie ze sobą niesie zaburzenie równowagi ekosystemów morskich (A.1, A.3); egzamin ustny
6. [W_6, K_W20+++] Definiuje podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium (B.1); praca w trakcie ćwiczeń

Umiejętności

1. [U_1, K_U01++ K_U03+ K_U18++] Prawidłowo posługuje się informacjami zaczerpniętymi z publikacji naukowych i innych źródeł, samodzielnie wyszukując literaturę poświęconą bezkręgowcom morskim, doszkalać się (A.1-A.3, B.1-B.2); egzamin ustny / kolokwium / praca w trakcie ćwiczeń
2. [U_2, K_U07+++ K_U12+++ K_U13+] Pod kierunkiem opiekuna naukowego prawidłowo dokonuje obserwacji i wykonuje analizy, w celu identyfikacji wybranych taksonów fauny morskiej, wyciągając należyte wnioski z dostępnych kluczy do oznaczania fauny morskiej (B.1, B.2); praca w trakcie ćwiczeń

Kompetencje społeczne (postawy)

1. [K_1, K_K01++ K_K05+ K_K09+] Efektywnie i profesjonalnie organizuje swoją pracę, rozpoznając własne ograniczenia i rozumiejąc potrzebę samodoskonalenia (B.1, B.2); obserwowanie pracy w trakcie ćwiczeń
2. [K_2, K_K11+++ K_K12+++ K_K13+++] Odpowiedzialnie pracuje w laboratorium, rozpoznając zagrożenia, dba o powierzony mu sprzęt (B.1, B.2); obserwowanie pracy w trakcie ćwiczeń

Kontakt

ocelb@univ.gda.pl